

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
28. April 2005 (28.04.2005)

PCT

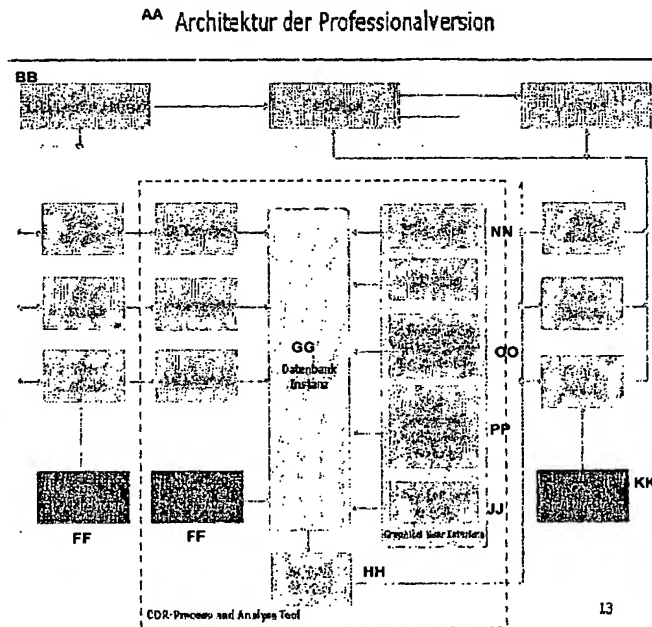
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/038669 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G06F 17/30, H04M 15/00**
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/052458**
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
6. Oktober 2004 (06.10.2004)
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (30) Angaben zur Priorität:  
103 46 802.1 6. Oktober 2003 (06.10.2003) **DE**
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **SOFTTEL GMBH [DE/DE]; Anrather Str. 21, 47877 Willich (DE).**
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BAUM, Philip [DE/DE]; Ritterstrasse 26, 47877 Willich (DE). GITZEL, Peter [DE/DE]; Taubenstrasse 2, 40479 Düsseldorf (DE).**
- (74) Anwalt: **PATENTANWÄLTE KEWITZ & KOLLEGEN PARTNERSCHAFT; Corneliusstr. 18, 60325 Frankfurt a. M. (DE).**
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **METHOD FOR CDR DATA PROCESSING**

(54) Bezeichnung: **VERFAHREN ZUR BEARBEITUNG VON CDR-INFORMATIONEN**



AA... PROFESSIONAL VERSION ARCHITECTURE  
BB... DAILY PRODUCTION  
FF... CDR STRUCTURE FILES  
GG... INSTANCE DATA BANK  
HH... OUTPUT FUNCTION  
JJ... PROTOCOL AND OUTPUT  
KK... CDR STRUCTURE FILES  
NN... CDR LOAD  
OO... AUTOMATISM, REUSE AND REPOSITION  
PP... SEARCH, SORTING AND MASS UPDATING FUNCTION

(57) Abstract: The invention relates to a method for analysing and processing, in particular for correcting the amount of call detail records (CDRs). The aim is substantially attained by the fact that structure information is stored in a configuration file which reproduces the CDR grammar. Said files are memorised and a grammar-based relational data bank is generated. In this connection, it is necessary to take into consideration, in particular that the hierarchical grammar constructions allowing a recursion are represented by a link 1:N. After setting the data bank, the CDRs are memorised therein in such a way that it is possible to search errors by means of predetermined SQL-queries and, if necessary, automatically correct said errors. After correction, the CDRs are extracted from the data bank on the basis of structure information memorised in the initial format.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Analyse und Bearbeitung, insbesondere Korrektur einer Menge von Call Detail Records (CDRs). Dies wird im Wesentlichen dadurch erreicht, dass in einer Konfigurationsdatei Strukturinformationen hinterlegt sind, die Grammatik der CDRs wiedergibt. Diese Dateien werden eingelesen und es wird eine relationale Datenbank auf der Grundlage der Grammatik erzeugt. Hierbei ist insbesondere zu beachten, dass hierarchische Grammatikkonstrukte, die Rekursionen erlauben, durch eine 1:N Verknüpfung dargestellt werden. Nach dem Erstellen der Datenbank werden die CDRs in die Datenbank eingelesen, um dann mit vorgegebenen SQL-Queries nach Fehlern zu suchen, die ggf. auch automatisch korrigiert werden können. Nach der Korrektur werden die CDRs aus der Datenbank auf

der Basis der Strukturinformationen ausgelesen und im ursprünglichen Format abgespeichert.

WO 2005/038669 A1



AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

**(84) Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.